

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-158936

(43)Date of publication of application : 31.05.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/44
G09G 5/00
G09G 5/14
G09G 5/36
H04N 5/45
H04N 5/76

(21)Application number : 2000-351990

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 17.11.2000

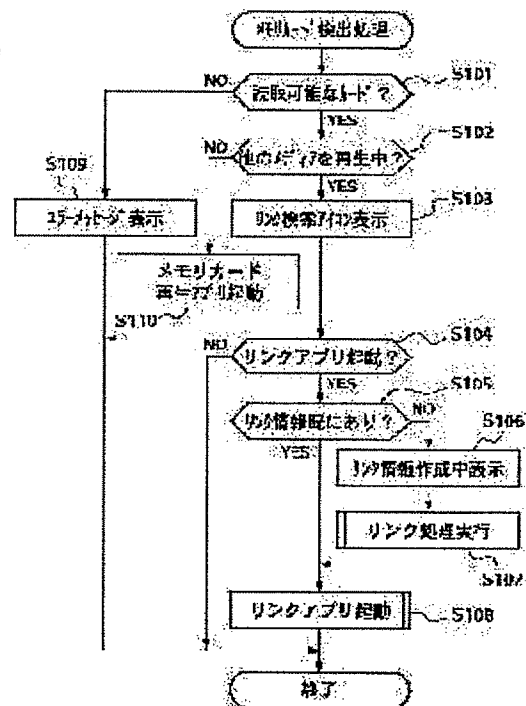
(72)Inventor : MORI SHIGEKI
SHIBAMIYA YOSHIKAZU
ARAYA SHUNTARO
ONO TOMOYUKI

(54) DIGITAL TELEVISION SYSTEM, METHOD FOR DISPLAYING IMAGE AND STORAGE MEDIUM

(57)^{abstract}:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a digital television system capable of viewing videos of a plurality of video sources in relation to each other.

SOLUTION: The digital television system DTV relates video information in a memory card from photographing date data attached to the video information of a DVC connected to a rapid digital I/F 218 and photographing date data attached to the video information of the memory card mounted in a memory card I/F 221 to the video information of the DVC, reads and reproduces the video information of the DVC relating to a thumb nail image during displaying the thumb nail image of the video information of the card on a monitor 211, and monitors the reproduced image on the monitor 211.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-158936
(P2002-158936A)

(43) 公開日 平成14年5月31日 (2002.5.31)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	FI	テーマコード(参考)
H04N 5/44		H04N 5/44	A 5C025
G09G 5/00	510	G09G 5/00	510X 5C052
			510S 5C082
			510M
	530		530T

審査請求 未請求 請求項の数24 OL (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-351990(P2000-351990)

(22) 出願日 平成12年11月17日 (2000.11.17)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 森 重樹

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72) 発明者 柴宮 芳和

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100081880

弁理士 渡部 敏彦

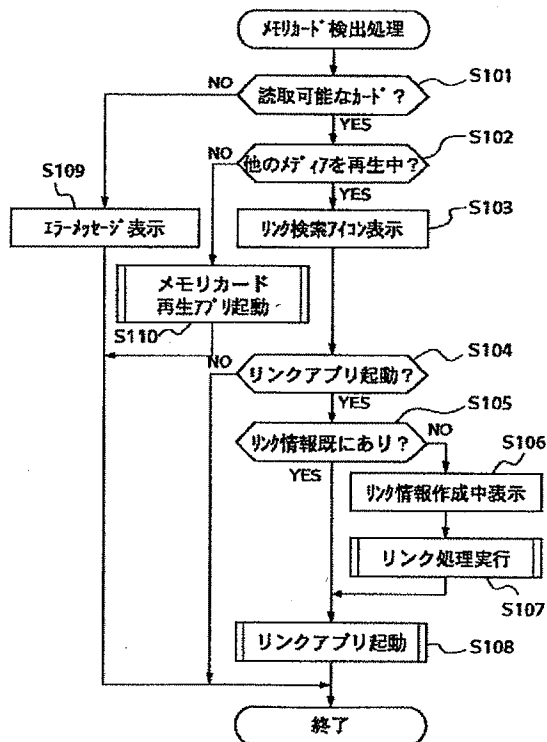
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デジタルテレビジョン装置、画像表示方法および記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 複数の映像ソースの映像を互いに関連付けて視聴することができるデジタルテレビジョン装置を提供する。

【解決手段】 DTVは、高速デジタルI/F218に接続されたDVCの映像情報に附帯されている撮影日時データとメモリカードI/F221に装着されたメモリカードの映像情報に附帯された撮影日時データとからメモリカード内の映像情報をDVCの映像情報に関連付け、メモリカードの映像情報のサムネイル画像をモニタ211に表示中に、このサムネイル画像に関連付けられたDVCの映像情報を読み出して再生し、この再生された映像をモニタ211にする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも第一および第二の映像ソースを含む複数の映像ソースの映像を、表示することが可能なデジタルテレビジョン装置であって、

前記複数の映像ソースをそれぞれ識別可能に接続する接続手段と、

前記複数の映像ソースからその映像に付帯された附帯情報をそれぞれ取得する取得手段と、

前記複数の映像ソースの内、前記第一の映像ソースから取得された附帯情報を用いて前記第二の映像ソースから取得された付帯情報を検索する検索手段と、

前記検索の結果を記録する記録手段と、

前記第一の映像ソースの映像を表示中に、前記記録された検索の結果に基づき前記第二の映像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられる映像を読み出す読出し手段と、

前記第二の映像ソースから読み出された映像を表示する制御手段とを備えることを特徴とするデジタルテレビジョン装置。

【請求項2】 前記第一および第二の映像ソースの付帯情報は、撮影日時データであることを特徴とする請求項1記載のデジタルテレビジョン装置。

【請求項3】 前記第一の映像ソースの映像を表示中に、前記第二の映像ソースが前記接続手段に接続されると、前記検索手段は前記検索を開始することを特徴とする請求項1記載のデジタルテレビジョン装置。

【請求項4】 前記第一および第二の映像ソースの付帯情報は、撮影位置データであることを特徴とする請求項1記載のデジタルテレビジョン装置。

【請求項5】 前記第二の映像ソースの映像は、動画の1シーンのように連続する時間軸上に展開されている映像であり、前記読出し手段は、前記第二の映像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられた映像を読み出す際に、前記第二の映像ソースにおける前記第一の映像ソースの映像と関連付けられた映像の時間軸上の位置が前記1シーン中の特定の中間点であるときには、前記第二の映像ソースの映像を前記1シーンの先頭位置または前記時間軸上における前記中間点から特定の期間前に遡る位置からの読出しを開始することを特徴とする請求項2記載のデジタルテレビジョン装置。

【請求項6】 前記第一の映像ソースは、有線放送、無線放送、または通信手段を介して映像を送出する外部装置であることを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1つに記載のデジタルテレビジョン装置。

【請求項7】 前記第一の映像ソースは動画を供給する装置であり、前記制御手段は、前記第一の映像ソースの動画と関連付けされた第二の映像ソースの映像が静止画映像であるときには、前記第一の映像ソースから再生された動画の表示画面の一部に、前記第一の映像ソースの動画と関連付けされた第二の映像ソースの映像

を一定の期間合成して表示することを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1つに記載のデジタルテレビジョン装置。

【請求項8】 前記制御手段は、前記第二の映像ソースの映像を表示する際に、前記表示画面の特定の方向を時間軸とし、前記第二の映像ソースの映像を表示する位置を前記第一の映像ソースの映像の表示と連動させて移動し、前記表示画面の一方の端部から他方の端部まで前記第二の映像ソースの映像を連続移動させて表示させることを特徴とする請求項7記載のデジタルテレビジョン装置。

【請求項9】 少なくとも第一および第二の映像ソースを含む複数の映像ソースの映像を、表示するための画像表示方法であって、前記複数の映像ソースをそれぞれ識別可能に接続する工程と、

前記複数の映像ソースからその映像に付帯された附帯情報をそれぞれ取得する工程と、

前記複数の映像ソースの内、前記第一の映像ソースから取得された附帯情報を用いて前記第二の映像ソースから取得された付帯情報を検索する工程と、

前記検索の結果を記録する工程と、

前記第一の映像ソースの映像を表示中に、前記記録された検索の結果に基づき前記第二の映像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられる映像を読み出す工程と、

前記第二の映像ソースから読み出された映像を表示する工程とを有することを特徴とする画像表示方法。

【請求項10】 前記第一および第二の映像ソースの付帯情報は、撮影日時データであることを特徴とする請求項9記載の画像表示方法。

【請求項11】 前記第一の映像ソースの映像を表示中に、前記第二の映像ソースが接続されると、前記検索を開始することを特徴とする請求項9記載の画像表示方法。

【請求項12】 前記第一および第二の映像ソースの付帯情報は、撮影位置データであることを特徴とする請求項9記載の画像表示方法。

【請求項13】 前記第二の映像ソースの映像は、動画の1シーンのように連続する時間軸上に展開されている映像であり、前記第二の映像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられた映像を読み出す際に、前記第二の映像ソースにおける前記第一の映像ソースの映像と関連付けられた映像の時間軸上の位置が前記1シーン中の特定の中間点であるときには、前記第二の映像ソースの映像を前記1シーンの先頭位置または前記時間軸上における前記中間点から特定の期間前に遡る位置からの読出しを開始することを特徴とする請求項10記載の画像表示方法。

【請求項14】 前記第一の映像ソースは、有線放送、

無線放送、または通信手段を介して映像を送出する外部装置であることを特徴とする請求項9ないし12のいずれか1つに記載の画像表示方法。

【請求項15】 前記第一の映像ソースは動画像を供給する装置であり、前記第一の映像ソースの動画像と関連付けされた第二の映像ソースの映像が静止画画像であるときには、前記第一の映像ソースから再生された動画像の表示画面の一部に、前記第一の映像ソースの動画像と関連付けされた第二の映像ソースの映像を一定の期間合成して表示することを特徴とする請求項9ないし12のいずれか1つに記載の画像表示方法。

【請求項16】 前記第二の映像ソースの映像を表示する際に、前記表示画面の特定の方向を時間軸とし、前記第二の映像ソースの映像を表示する位置を前記第一の映像ソースの映像の表示と連動させて移動し、前記表示画面の一方の端部から他方の端部まで前記第二の映像ソースの映像を連続移動させて表示させることを特徴とする請求項15記載の画像表示方法。

【請求項17】 少なくとも第一および第二の映像ソースを含む複数の映像ソースの映像を、表示するための画像表示システムを構築するためのプログラムを格納したコンピュータ読取り可能な記憶媒体であって、前記プログラムは、前記複数の映像ソースをそれぞれ識別可能に接続するための接続モジュールと、前記複数の映像ソースからその映像に付帯された附帯情報をそれぞれ取得する取得モジュールと、前記複数の映像ソースの内、前記第一の映像ソースから取得された附帯情報を用いて前記第二の映像ソースから取得された付帯情報を検索する検索モジュールと、前記検索の結果を記録する記録モジュールと、前記第一の映像ソースの映像を表示中に、前記記録された検索の結果に基づき前記第二の映像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられる映像を読み出す読出しモジュールと、前記第二の映像ソースから読み出された映像を表示する制御モジュールとを有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項18】 前記第一および第二の映像ソースの付帯情報は、撮影日時データであることを特徴とする請求項17記載の記憶媒体。

【請求項19】 前記第一の映像ソースの映像を表示中に、前記第二の映像ソースが前記接続モジュールにより接続されると、前記検索モジュールは前記検索を開始することを特徴とする請求項17記載の記憶媒体。

【請求項20】 前記第一および第二の映像ソースの付帯情報は、撮影位置データであることを特徴とする請求項17記載の記憶媒体。

【請求項21】 前記第二の映像ソースの映像は、動画の1シーンのように連続する時間軸上に展開されている映像であり、前記読出しモジュールは、前記第二の映

像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられた映像を読み出す際に、前記第二の映像ソースにおける前記第一の映像ソースの映像と関連付けられた映像の時間軸上の位置が前記1シーン中の特定の中間点であるときには、前記第二の映像ソースの映像を前記1シーンの先頭位置または前記時間軸上における前記中間点から特定の期間前に遡る位置からの読出しを開始することを特徴とする請求項18記載の記憶媒体。

【請求項22】 前記第一の映像ソースは、有線放送、無線放送、または通信手段を介して映像を送出する外部装置であることを特徴とする請求項17ないし20のいずれか1つに記載の記憶媒体。

【請求項23】 前記第一の映像ソースは動画像を供給する装置であり、前記第一の映像ソースの動画像と関連付けされた第二の映像ソースの映像が静止画画像であるときには、前記制御モジュールは、前記第一の映像ソースから再生された動画像の表示画面の一部に、前記第一の映像ソースの動画像と関連付けされた第二の映像ソースの映像を一定の期間合成して表示することを特徴とする請求項17ないし20のいずれか1つに記載の記憶媒体。

【請求項24】 前記再生モジュールは、前記第二の映像ソースの映像を表示する際に、前記表示画面の特定の方向を時間軸とし、前記第二の映像ソースの映像を表示する位置を前記第一の映像ソースの映像の表示と連動させて移動し、前記表示画面の一方の端部から他方の端部まで前記第二の映像ソースの映像を連続移動させて表示させることを特徴とする請求項23記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の映像ソースの映像を、表示することが可能なデジタルテレビジョン装置、画像表示方法および記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、デジタルテレビジョン装置（以下、DTVという）においては、通常の番組放送、デジタル放送などのテレビジョン放送を受信可能であるとともに、電話回線、家庭内インタホン、玄関ドアホン、インターネット、ホームサーバ、各種家電機器などとのネットワーク接続が可能であり、それぞれの機器の静止画、動画、音声などの表示、再生が、単独画面、あるいはマルチ画面で可能なように構成されている。

【0003】例えば、家庭用のデジタルビデオカメラで撮影した映像情報は、デジタルビデオカメラに格納されている磁気テープ、メモ리카ード、リムーバブルハードディスクなどの各種の記録メディアに記録されている。これら記録メディアに記録された映像情報をDTVにおいて、表示する際には、DTVに直接上記記録メディアを読取可能な再生装置が付属している場合、この記録メディアを再生装置にセットすることによって、この記録

メディア用再生アプリケーションを起動して記録メディアに記録された映像情報を再生し、DTVの表示画面上に表示することが可能である。

【0004】また、DTVに上記再生装置が付属していない場合には、映像の記録に用いたデジタルビデオカメラ、または別の再生機器をDTV装置にケーブルなどの有線手段、電磁波や赤外線などを無線通信媒体に用いた無線手段を介して接続することにより、別の再生機器により再生された映像情報をDTVに識別、入力可能な映像、音声情報形式として伝達し、DTVの表示画面上に映像情報を表示することが可能である。

【0005】ここで、いずれの場合においても、DTV上の再生アプリケーションに対する操作、または個別の各再生機器への操作は、DTVに付属するリモコン装置、またはこの再生機器専用のリモコン装置などを用いて各種操作を行うことが可能である。さらに、上記映像の記録に用いたデジタルビデオ機器、または別の再生機器を、これらの機器に各種コマンド信号を送出可能なDTVに接続する場合には、DTVのリモコン装置を用いて、DTVの表示画面上に表示されたグラフィカルユーザインタフェース（以下、GUIという）を操作することによって、接続された各機器の制御を行うことも可能である。

【0006】このようなDTVについて図11および図12を参照しながら説明する。図11は従来のDTVとそれに接続される周機器とからなるシステム構成を模式的に示す図、図12は図11のリモコン装置のボタン配置を示す図である。

【0007】DTV101は、図11に示すように、ビデオディスク104などの記録メディアを読み取るためのドライブ102と、メモリカード105などの記録メディアを読み取るためのメモリカードスロット103とを内蔵するとともに、携帯型デジタルビデオカメラ（以下、DVCという）106、デジタルカメラ107、据置型ビデオデッキ108、ビデオディスクプレーヤ109などの周辺機器を接続可能である。また、DTV101は、リモコン装置110から操作可能である。

【0008】リモコン装置110は、図12に示すように、上下左右の4方向のカーソルボタン1502～1505、実行ボタン1506、メニューボタン1507およびチャンネル選択ボタン1507を有し、これらのボタンはリモコン装置110の上面1501に設けられている。

【0009】次に、DTV101により、接続されている各周辺機器や記録メディアを再生した場合の静止画、動画などの表示画面例について図13ないし図19を参照しながら説明する。図13は図11のDTVにメモリカードを挿入した際の表示画面例を示す図、図14は図11のDTVに挿入されたメモリカードの記録画像の表示画面例を示す図、図15は図14の表示画面にメニュー

画面を表示した例を示す図、図16は図14の表示画面上の記録画像を拡大して表示した例を示す図、図17は図11のDTVにDVCを接続した際の表示画面例を示す図、図18は図17の表示画面にDVCの操作パネルを表示した例を示す図、図19は図11のDTVにおけるDVCの動画とメモリカードの静止画とのマルチ画面表示例を示す図である。

【0010】デジタルカメラ107で撮影された静止画データが格納されたメモリカード105をDTVのメモリカードスロット103に挿入すると、DTV101は、メモリカードスロット103にメモリカード105が挿入されたことを検出し、メモリカード105に記録された静止画をサムネイル形式で一覧するアプリケーションを起動する。これにより、DTV101には、図13に示すように、メモリカード105に記録された静止画のサムネイル画像の一覧表示画面1301が表示される。このサムネイル画像の一覧表示画面1301においては、この一覧表示されたサムネイル画像がデジタルカメラで撮影された画像であることを示すためのデジタルカメラアイコン1302が表示される。また、この一覧表示画面1301上で、リモコン装置110の4方向カーソルボタン1502～1505、実行ボタン1506、メニューボタン1507を用いてサムネイル画像の選択、移動を操作することが可能である。

【0011】ここで、図13に示す画面上でリモコン装置110の対応するカーソルボタン1502～1505を操作することによって、例えばサムネイル画像1303、1304または1305にフォーカスを移動させることが可能であり、サムネイル画像1305にフォーカスを移動すると、このサムネイル画像1305が太枠で囲まれて現在フォーカスされていることが示される。このサムネイル画像1305をフォーカスした状態で実行ボタン1506を操作すると、図14に示すように、このサムネイル画像1305に対応する静止画1403を表示した画面1401に切り替えられる。この画面1401上でも、同様に、デジタルカメラアイコン1402が表示される。

【0012】画面1401の表示状態で、リモコン装置110のメニューボタン1507を押すと、図15に示すように、操作メニュー1501が表示される。この操作メニュー1501が表示されている間、リモコン装置110のカーソルボタン1502～1506は操作メニュー1501内の項目間の移動に限定される。また、この状態で再びメニューボタン1507を押すと、操作メニュー1501を消すことができる。ここで、操作メニュー1501内の「拡大」操作を選択し、リモコン装置110の実行ボタン1507を押すと、「拡大」操作が実行される。これにより、図16に示すように、画面1401の静止画1403の拡大表示画面1601が表示される。このとき、拡大表示された部分の位置は拡大表

示画面1601の上下左右のスクロールバー1602、1603により表され、この表示位置は、スクロールバー1602、1603をリモコン装置110のカーソルボタン1502～1505により操作することによって移動される。また、この拡大表示はリモコン装置110の実行ボタン1506を押すことにより解除され、図14に示す画面に戻る。

【0013】次に、DTV101にDVC（デジタルビデオカメラ）106を接続する場合、DTV101とDVC106は、IEEE 1394などのシリアルバスを介して接続され、このバスを介して、DTV101とDVC106間で動画データの転送、および各種コマンドのやり取りが行われる。また、DTV101およびDVC106の電源を投入した状態で両者を接続することが可能なので、DVC106の接続直後にDVC106の再生映像画面に切り替え、かつDTV101からDVC106に対して再生実行コマンドを送出するように設定すれば、DVC106とDTV101とを1本のケーブルで接続するという操作のみで、DVC106の映像を視聴することが可能になる。上述したように、DVC106とDTV101とを接続すると、例えば図17に示すように、DVC106の再生映像画面1701がDTV101に表示され、この画面には、デジタルビデオカメラアイコン1702、再生映像1703（静止画状態の映像）、操作パネル1704が表示される。

【0014】そして、リモコン装置110のカーソルボタン1502～1505と実行ボタン1506により操作パネル1704の再生ボタンを選択して実行すると、図18に示すように、DVC106の映像再生が開始される。

【0015】また、図19に示すように、DTV101のマルチ画面機能によりマルチ画面1901を表示し、このマルチ画面1901において、一方の画面にDTV101のメモ리카ードスロット103に挿入されたメモ리카ード105の静止画1906を表示し、他方の画面にDTV101に接続されたDVC106の再生映像1903を表示するなど、異なる画像ソースからの映像を同時に表示することも可能である。ここで、メモ리카ード105の静止画を表示する画面1906に対しては、デジタルカメラアイコン1905が表示され、また、メモ리카ード105内の静止画を選択するためのサムネイル画像の選択バー1907が表示される。また、DVCの再生映像表示画面1903に対しては、デジタルビデオカメラアイコン1902および操作パネル1904が表示される。

【0016】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、静止画を撮影するためのデジタルカメラと動画を撮影するためのデジタルビデオカメラの両方を駆使して、旅行や行事などを撮影した場合、それぞれにより記録された映像

情報をDTV上で同時に視聴することは可能であるが、それぞれの映像情報を時系列的に順序付けて、または撮影地域や場所などの撮影情報として記録されている各種情報に基づいて関連させて、視聴することはできない。

【0017】また、異なるメディアが別々に異なる場所に保管された場合などにおいては、片方のメディアを再生する機会が生じた場合に、当該メディアと関連するはずの異なる種類のメディアの存在すら忘れられてしまうことも考えられる。

10 【0018】本発明の目的は、複数の映像ソースの映像を互いに関連付けて視聴することができるデジタルテレビジョン装置、画像表示方法および記憶媒体を提供することにある。

【0019】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、少なくとも第一および第二の映像ソースを含む複数の映像ソースの映像を、表示することが可能なデジタルテレビジョン装置であって、前記複数の映像ソースをそれぞれ識別可能に接続する接続手段と、前記複数の映像ソースからその映像に付帯された付帯情報をそれぞれ取得する取得手段と、前記複数の映像ソースの内、前記第一の映像ソースから取得された付帯情報を用いて前記第二の映像ソースから取得された付帯情報を検索する検索手段と、前記検索の結果を記録する記録手段と、前記第一の映像ソースの映像を表示中に、前記記録された検索の結果に基づき前記第二の映像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられる映像を読み出す読出し手段と、前記第二の映像ソースから読み出された映像を表示する再生手段とを備えることを特徴とする。

30 【0020】請求項2記載の発明は、請求項1記載のデジタルテレビジョン装置において、前記第一および第二の映像ソースの付帯情報は、撮影日時データであることを特徴とする。

【0021】請求項3記載の発明は、請求項1記載のデジタルテレビジョン装置において、前記第一の映像ソースの映像を表示中に、前記第二の映像ソースが前記接続手段に接続されると、前記検索手段は前記検索を開始することを特徴とする。

40 【0022】請求項4記載の発明は、請求項1記載のデジタルテレビジョン装置において、前記第一および第二の映像ソースの付帯情報は、撮影位置データであることを特徴とする。

【0023】請求項5記載の発明は、請求項2記載のデジタルテレビジョン装置において、前記第二の映像ソースの映像は、動画の1シーンのように連続する時間軸上に展開されている映像であり、前記読出し手段は、前記第二の映像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられた映像を読み出す際に、前記第二の映像ソースにおける前記第一の映像ソースの映像と関連付けられた映像の時間軸上の位置が前記1シーン中の特定の中

間点であるときには、前記第二の映像ソースの映像を前記1シーンの先頭位置または前記時間軸上における前記中間点から特定の期間前に遡る位置からの読出しを開始することを特徴とする。

【0024】請求項6記載の発明は、請求項1ないし4のいずれか1つに記載のデジタルテレビジョン装置において、第一の映像ソースは、有線放送、無線放送、または通信手段を介して映像を送出する外部装置であることを特徴とする。

【0025】請求項7記載の発明は、請求項1ないし4のいずれか1つに記載のデジタルテレビジョン装置において、前記第一の映像ソースは動画像を供給する装置であり、前記制御手段は、前記第一の映像ソースの動画像と関連付けされた第二の映像ソースの映像が静止画面像であるときには、前記第一の映像ソースから再生された動画像の表示画面の一部に、前記第一の映像ソースの動画像と関連付けされた第二の映像ソースの映像を一定の期間合成して表示することを特徴とする。

【0026】請求項8記載の発明は、請求項7記載のデジタルテレビジョン装置において、前記制御手段は、前記第二の映像ソースの映像を表示再生する際に、前記表示画面の特定の方向を時間軸とし、前記第二の映像ソースの映像を表示する位置を前記第一の映像ソースの映像の再生表示と連動させて移動し、前記表示画面の一方の端部から他方の端部まで前記第二の映像ソースの映像を連続移動させて表示させることを特徴とする。

【0027】請求項9記載の発明は、少なくとも第一および第二の映像ソースを含む複数の映像ソースの映像を、表示するための画像表示方法であって、前記複数の映像ソースをそれぞれ識別可能に接続する工程と、前記複数の映像ソースからその映像に付帯された付帯情報をそれぞれ取得する工程と、前記複数の映像ソースの内、前記第一の映像ソースから取得された付帯情報を用いて前記第二の映像ソースから取得された付帯情報を検索する工程と、前記検索の結果を記録する工程と、前記第一の映像ソースの映像を表示中に、前記記録された検索の結果に基づき前記第二の映像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられる映像を読み出す工程と、前記第二の映像ソースから読み出された映像を表示する工程とを有することを特徴とする。

【0028】請求項10記載の発明は、請求項9記載の画像表示方法において、前記第一および第二の映像ソースの付帯情報は、撮影日時データであることを特徴とする。

【0029】請求項11記載の発明は、請求項9記載の画像表示方法において、前記第一の映像ソースの映像を表示中に、前記第二の映像ソースが接続されると、前記検索を開始することを特徴とする。

【0030】請求項12記載の発明は、請求項9記載の画像表示方法において、前記第一および第二の映像ソ

スの付帯情報は、撮影位置データであることを特徴とする。

【0031】請求項13記載の発明は、請求項10記載の画像表示方法において、前記第二の映像ソースの映像は、動画像の1シーンのように連続する時間軸上に展開されている映像であり、前記第二の映像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられた映像を読み出す際に、前記第二の映像ソースにおける前記第一の映像ソースの映像と関連付けられた映像の時間軸上の位置が前記1シーン中の特定の中間点であるときには、前記第二の映像ソースの映像を前記1シーンの先頭位置または前記時間軸上における前記中間点から特定の期間前に遡る位置からの読出しを開始することを特徴とする。

【0032】請求項14記載の発明は、請求項9ないし12のいずれか1つに記載の画像表示方法において、第一の映像ソースは、有線放送、無線放送、または通信手段を介して映像を送出する外部装置であることを特徴とする。

【0033】請求項15記載の発明は、請求項9ないし12のいずれか1つに記載の画像表示方法において、前記第一の映像ソースは動画像を供給する装置であり、前記第一の映像ソースの動画像と関連付けされた第二の映像ソースの映像が静止画面像であるときには、前記第一の映像ソースから再生された動画像の表示画面の一部に、前記第一の映像ソースの動画像と関連付けされた第二の映像ソースの映像を一定の期間合成して表示することを特徴とする。

【0034】請求項16記載の発明は、請求項15記載の画像表示方法において、前記第二の映像ソースの映像を表示する際に、前記表示画面の特定の方向を時間軸とし、前記第二の映像ソースの映像を表示する位置を前記第一の映像ソースの映像の表示と連動させて移動し、前記表示画面の一方の端部から他方の端部まで前記第二の映像ソースの映像を連続移動させて表示させることを特徴とする。

【0035】請求項17記載の発明は、少なくとも第一および第二の映像ソースを含む複数の映像ソースの映像を、表示するための画像表示システムを構築するためのプログラムを格納したコンピュータ読取り可能な記憶媒体であって、前記プログラムは、前記複数の映像ソースをそれぞれ識別可能に接続するための接続モジュールと、前記複数の映像ソースからその映像に付帯された付帯情報をそれぞれ取得する取得モジュールと、前記複数の映像ソースの内、前記第一の映像ソースから取得された付帯情報を用いて前記第二の映像ソースから取得された付帯情報を検索する検索モジュールと、前記検索の結果を記録する記録モジュールと、前記第一の映像ソースの映像を表示中に、前記記録された検索の結果に基づき前記第二の映像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられる映像を読み出す読出しモジュールと、

前記第二の映像ソースから読み出された映像を表示する再生モジュールとを有することを特徴とする。

【0036】請求項18記載の発明は、請求項17記載の記憶媒体において、前記第一および第二の映像ソースの付帯情報は、撮影日時データであることを特徴とする。

【0037】請求項19記載の発明は、請求項17記載の記憶媒体において、前記第一の映像ソースの映像を表示中に、前記第二の映像ソースが前記接続モジュールにより接続されると、前記検索モジュールは前記検索を開始することを特徴とする。

【0038】請求項20記載の発明は、請求項17記載の記憶媒体において、前記第一および第二の映像ソースの付帯情報は、撮影位置データであることを特徴とする。

【0039】請求項21記載の発明は、請求項18記載の記憶媒体において、前記第二の映像ソースの映像は、動画像の1シーンのように連続する時間軸上に展開されている映像であり、前記読出しモジュールは、前記第二の映像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられた映像を読み出す際に、前記第二の映像ソースにおける前記第一の映像ソースの映像と関連付けられた映像の時間軸上の位置が前記1シーン中の特定の間点であるときには、前記第二の映像ソースの映像を前記1シーンの先頭位置または前記時間軸上における前記中間点から特定の期間前に遡る位置からの読出しを開始することを特徴とする。

【0040】請求項22記載の発明は、請求項17ないし20のいずれか1つに記載の記憶媒体において、前記第一の映像ソースは、有線放送、無線放送、または通信手段を介して映像を送出する外部装置であることを特徴とする。

【0041】請求項23記載の発明は、請求項17ないし20のいずれか1つに記載の記憶媒体において、前記第一の映像ソースは動画像を供給する装置であり、前記第一の映像ソースの動画像と関連付けされた第二の映像ソースの映像が静止画画像であるときには、前記制御モジュールは、前記第一の映像ソースから再生された動画像の表示画面の一部に、前記第一の映像ソースの動画像と関連付けされた第二の映像ソースの映像を一定の期間合成して表示することを特徴とする。

【0042】請求項24記載の発明は、請求項23記載の記憶媒体において、前記制御モジュールは、前記第二の映像ソースの映像を表示する際に、前記表示画面の特定の方向を時間軸とし、前記第二の映像ソースの映像を表示する位置を前記第一の映像ソースの映像の表示と連動させて移動し、前記表示画面の一方の端部から他方の端部まで前記第二の映像ソースの映像を連続移動させて表示させることを特徴とする。

【0043】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0044】図1は本発明の実施の一形態に係るDTVの構成を示すブロック図である。

【0045】DTVは、図1に示すように、デジタル放送電波を受信するためのアンテナ201により受信された電波を選局、同調するためのチューナ装置202と、選局された電波を復調し、信号に変換するための復調回路203と、復調された信号からTS信号を分離するためのTSデコーダ204と、分離されたTS信号から映像デコードを行う映像デコーダ205と、TS信号から音声デコードを行う音声デコーダ206と、TS信号からデータ放送のデコードを行うデータ放送デコーダ207と、DTV本体の各ブロックからの情報を表示するためのOSD回路208と、各種処理を実行するためのアプリケーション209と、内部で作成された各種映像情報を合成して出力する画像合成部210と、映像、各種設定情報などを表示するためのモニタ211とを備える。

【0046】上記各ブロックは、バス217を介してCPU214に接続され、CPU214は、ROM212に格納されている各種制御プログラムおよび各種データに基づき装置全体制御および上記各ブロックを個別に制御する。また、CPU214は、アプリケーション209を起動し、各種処理を実行する。このCPU214の作業領域には、RAM213が用いられる。

【0047】バス217には、上記各ブロックの他に、モデム215、ICカード216、リモコンI/F219、メモ리카ードI/F221、ディスクドライブ222が接続されている。モデム215は、公衆回線に接続され、公衆回線を介して外部装置と通信を行う。ICカード216は、限定受信動作を行う際の認証動作、または外部機器との各種情報のやり取りを行うためのものである。リモコンI/F219は、リモコン220との間で情報の送受信を行うためのインタフェースである。メモ리카ードI/F221は、デジタルカメラなどで撮影された画像を像を記録するメモ리카ードを装着するためのメモ리카ードスロットを有し、このメモ리카ードスロットに装着されたメモ리카ードから画像データを読み出すためのインタフェースである。ディスクドライブ222は、ビデオディスクなどの記録メディアに記録された画像などの情報を読み取るためのドライブである。

【0048】また、CPU214には、高速デジタルI/F218が接続されている。この高速デジタルI/F218は、DVC（デジタルビデオカメラ）などの外部機器を接続し、この外部機器との間で画像データを含むデータを高速にやり取りするためのインタフェースである。

【0049】次に、本DTVの動作について図2ないし図10を参照しながら説明する。図2は図1のDTVの

メモ리카ード検出処理の手順を示すフローチャート、図3は図2のステップS107のリンク処理の手順を示すフローチャート、図4は図1のDTVにおけるリンクサーチの手順を示すフローチャート、図5は図1のDTVにメモ리카ードが挿入された際の表示画面例を示す図、図6は図1のDTVにリンク情報の検索、作成中のメッセージ表示例を示す図、図7は図1のDTVにおけるリンクアプリケーションによりDVCの映像を再生表示している画面例を示す図、図8は図1のDTVにおけるメモ리카ードに記録された画像に関連するDVCの映像のサーチ中の画面例を示す図、図9は図1のDTVにおけるDVCの映像再生のポーズ状態にある画面例を示す図、図10は図1のDTVにおけるDVCの映像サーチ終了後の画面例を示す図である。

【0050】DTVに高速デジタルI/F218を介してDVCを接続し、DTVから各種操作を行いながら再生表示を行っている際に、DTVのメモ리카ードI/F221のメモ리카ードスロットにデジタルカメラのメモ리카ードが挿入されると、DTVにおいては、機械的あるいは電氣的なハードウェア割り込み通知により、メモ리카ードの挿入が検出され、メモ리카ード検出処理が起動される。

【0051】このメモ리카ード検出処理では、図2に示すように、まずステップS101において上記メモ리카ードスロットに挿入されたメモ리카ードが読取り可能なカードであるか否かを判定し、読取り可能なカードでないときには、ステップS109に進み、エラーメッセージを表示し、本処理を終了する。これに対し、挿入されたメモ리카ードが読取り可能であるときには、ステップS102に進み、DTVにおいて他の記録メディアを再生中であるか否かを判定する。ここで、他のメディアの再生が行われていないときには、ステップS110に進み、メモ리카ードの映像情報のみを再生するアプリケーションを起動し、本処理を終了する。

【0052】他のメディアを再生中（本例では、DVCの記録映像を再生中）であるときには、ステップS103に進み、リンク情報を利用したリンクアプリケーションを起動するためのアイコンを表示する。ここで、DTVのモニタ211には、図5に示すように、DVCの映像再生画面501が表示され、この画面501上には、デジタルビデオカメラ502、再生映像503、操作パネル504に加えて、リンクアプリケーションを起動するためのアイコン505が表示される。続いて、ステップS104に進み、上記リンクアプリケーションを起動するか否かを判定し、起動しない場合には、本処理を終了する。これに対し、上記リンクアプリケーションを起動する場合には、ステップS105に進み、メモ리카ードの映像情報に対して既にリンク情報が付帯されているか否かを判定し、リンク情報が付帯されている場合には、ステップS108に進み、リンク情報が付帯されて

いない場合には、ステップS106に進む。

【0053】ステップS106では、モニタ211上にリンク情報を検索、作成中である旨のメッセージを表示する。ここでは、例えば図6に示すように、画面501に、再生映像503に重ね合わせて上記メッセージ601が表示される。続いて、ステップS107に進み、リンク情報を作成するためのリンク処理を実行する。このリンク処理の詳細については後述する。そして、ステップS108に進む。

【0054】ステップS108では、上記リンクアプリケーションを起動し、本処理を終了する。

【0055】次に、上記ステップS107のリンク処理について図3を参照しながら説明する。

【0056】このリンク処理では、図3に示すように、まずステップS201においてメモ리카ードに映像情報が記録されているか否かを判定し、メモ리카ードに映像情報が記録されていないときには、ステップS213に進み、メモ리카ードに映像情報が記録されていない旨を示すエラーメッセージを表示し、本処理を終了する。

【0057】これに対し、メモ리카ードに映像情報が記録されているときには、ステップS202に進み、DVC内の記録テープが巻き戻されて先頭位置にあるか否かを判定し、上記記録テープが先頭位置にないときには、ステップS203に進み、上記記録テープの巻き戻しを行うようにDVCを制御する。そして、ステップS204に進む。また、上記記録テープが先頭位置にあるときには、ステップS204に進む。

【0058】ステップS204では、上記記録テープのスキャンをスタートし、続くステップS205で、上記記録テープ上に付帯されている撮影日時データの取得を行う。そして、ステップS206に進み、上記記録テープから取得した撮影日時データに基づきメモ리카ード内の個々の映像情報に付帯された撮影日時データのスキャン動作を行う。

【0059】次いで、ステップS207に進み、DVCとメモ리카ードとの間で同一の撮影日時データ、または互いに近似した撮影日時データがあるか否かを判定し、このような撮影日時データがないときには、ステップS212に進み、記録テープを一定区間送るようにDVCを制御する。同一の撮影日時データまたは互いに近似した撮影日時データがあるときには、ステップS208に進み、上記記録テープ上の現在のトラックナンバー情報を取得し、続くステップS209で、メモ리카ードの映像情報の中で、既に上記トラックナンバーと同一または近似するデータが記録されている映像情報があるか否かを判定し、上記トラックナンバーと同一または近似のデータが記録されている映像情報が既にあるときには、ステップS212に進み、上記記録テープの送り制御を行い、本処理を終了する。

【0060】これに対し、上記トラックナンバーと同一

または近似のデータが記録されている映像情報がないときには、ステップS210に進み、撮影日時データのスキャンで検出されたメモリカード上の映像情報の付帯データとして、リンクマーク情報が記録され、続くステップS211で、取得したトラックナンバーのデータが記録される。そして、ステップS212に進み、上記記録テープの送り制御を行い、本処理を終了する。

【0061】このようにしてリンク処理が終了すると、上記ステップS108でリンクアプリケーションが起動される。このリンクアプリケーションにより、メモリカードの映像情報に付帯されたリンク情報から、関連するDVCの映像情報を記録テープ上からサーチして再生表示を行うことができる。このリンクアプリケーションが起動されている状態においては、図7に示すように、DTVのマルチ画面機能によりマルチ画面701を表示し、このマルチ画面701の一方の画面にメモリカードの静止画のサムネイル画像706を表示し、他方の画面にDVCの再生映像703を表示する。また、メモリカードの静止画を表示する画面に対しては、デジタルカメラアイコン705が表示され、また、DVCの再生映像の画面に対しては、デジタルビデオカメラアイコン702、操作パネル704およびメモリカードとリンクさせていることを示すアイコン707が表示される。

【0062】ここで、上記表示されているサムネイル画像は、リンク情報のスキャンにより検出され、関連情報（リンクマーク、トラックナンバー）が記録されたメモリカード内の映像情報のサムネイル画像である。また、上記DVCの再生映像の画面においては、DVCに対する操作パネル704を、リモコン220を用いて操作することによって、DVCを操作することが可能である。また、アイコン707およびサムネイル画像706を操作することにより、リモコン220による操作対象のパネルがサムネイル画像706に移動する。ここで、図8に示すように、サムネイル画像802がリモコン220の操作により選択されると、サムネイル画像802が選択されていることを表すようにサムネイル画像802にフォーカス枠が出現する。このようにして所望のサムネイル画像が選択されたときに、リモコン220上の実行ボタンを押すと、上記DVCの再生映像の画面は、サーチ中を示すアイコン801に変化し、リモコン220の操作によりサムネイル画像802に対応するメモリカード内の映像情報と関連付けられたDVCの記録メディアに格納されている映像情報をサーチするリンクサーチ状態となる。

【0063】このリンクサーチについて図4を参照しながら説明する。

【0064】リンクサーチでは、図4に示すように、まずステップS301においてDVCがトラックサーチのコマンドに対応しているか否かを判定し、このトラックサーチのコマンドに対応していないときには、ステップ

S311に進み、エラーメッセージを表示し、本処理を終了する。これに対し、DVCがトラックサーチのコマンドに対応しているときには、ステップS302に進み、メモリカード内の映像情報に付帯しているトラックナンバー情報を読み込み、続くステップS303で、DVCに対して読み込まれたトラックナンバー情報に対するトラックナンバーサーチのコマンドを送出する。

【0065】次いで、ステップS304に進み、DVCにおいて前記トラックナンバーサーチに成功したか否かを判定し、トラックナンバーサーチが成功していないときには、ステップS305に進み、トラックナンバーサーチの実行中であるか否かを判定する。ここで、トラックナンバーサーチが実行されていないときには、ステップS308に進み、エラー表示を行い、本処理を終了する。これに対し、トラックナンバーサーチが実行中であるときには、ステップS306に進み、タイムアウトの期間が経過したか否かを判定し、トラックナンバーサーチがタイムアウトの期間を経過して実行されているときには、異常であると判断してステップS307に進み、エラー表示を行い、本処理を終了する。タイムアウトの期間が経過していない場合には、上記ステップS304に戻り、トラックナンバーサーチを継続する。

【0066】上記ステップS304においてトラックナンバーサーチが成功したと判定されると、ステップS309に進み、再生ポーズ状態になるのを待つ。この再生ポーズ状態待ちの間は、図9に示すように、対応するトラックナンバーの映像901を表示するとともに、再生ポーズ状態待ちを示すアイコン902が表示される。再生ポーズ状態になると、ステップS310に進み、DVCに対して再生コマンドを送出し、本処理を終了する。この再生コマンドの送出により、図10に示すように、DVCにより対応するトラックナンバーからの映像901の再生が開始され、この再生映像901がモニタ211に表示される。

【0067】このように、本実施の形態では、デジタルカメラのメモリカードとDVCの記録テープとのそれぞれの映像情報を関連付けて表示することができる。また、見たい映像情報に関してより多くの映像情報を同時に提供することができ、より有意義な情報として視聴することが可能となる。

【0068】また、本実施の形態においては、関連付け情報として、同時期に異なる撮影装置で撮影された状況を想定し、撮影日時情報を利用したが、撮影日時情報のみならず、GPS装置が装着された、撮影位置情報が画像情報と共に記録されるデジタルカメラやデジタルビデオ装置を用いることで、日時の全く異なる2種類の画像情報についても、違う時期に同じ場所に旅行した際や、過去に訪れた場所を再訪した際など、より思い出深い映像情報の視聴が可能となる。

【0069】さらに、本実施の形態においては、関連付

10

20

30

40

50

けを行う映像情報を、予めメディアに記録された2種類の映像情報としたが、一方の映像情報を、各種の放送や通信により、データと共に送られるドラマや紀行番組などとしてもよく、自分が訪れた場所の映像とともに視聴することによって、番組をより興味深いものとして行うことができる。

【0070】さらに、本実施の形態においては、2種類の映像情報の関連付けを行うトリガとして図5に示す画面上のボタン操作によるものとしたが、例えばメモ리카ードのメモ리카ードスロットへの挿入またはDVCの接続を認識した際に、関連付けの検索処理を、優先度の低いプロセスとして、バックグラウンドで実行するように設定することによって、DTVの通常の視聴には何ら影響を与えることなく、しかも適当な時間をおくことで、関連付け処理が完了し、当該関連付けられた2種類の映像情報について視聴を行う際にも、直ちに関連付けによる同時視聴が可能となる。

【0071】さらに、本実施の形態においては、DVCの記録テープの位置に、ひとつの関連付け情報を検出した後に、次の関連付けを期待する記録テープの位置として、一定の区間の記録テープ送り動作を行うようにしているが、これを記録テープに連続して記録されている撮影日時データがの不連続の撮影日時データとなった記録テープ位置を検出し、当該記録テープの、不連続の撮影日時データの先頭部分に対して関連付けの検索を行うようにしてもよく、このような構成にすることによって、DVCにより撮影された、個々の映像情報区間について関連付けを行うことができ、もう一方の映像情報を記録テープの個々の映像情報についての頭出し画像として使うことが可能となる。

【0072】さらに、本実施例においては、メモ리카ードの映像情報に付帯記録させる情報として、トラックナンバー情報のみを用いたが、DVCの記録テープ毎の、固有の情報も同時に持たせることにより、関連付けの検索を行った記録テープとは異なる別の記録テープのトラックナンバーサーチを行うような間違いを防止することができるものである。

【0073】さらに、本実施の形態においては、図7に示すデジカメリンクボタン707を押してフォーカスを操作パネルから移動し、図8に示すサムネイル画像を選択することによって関連画像のサーチを行うように構成しているが、図8の構成で、リモコンの左右のカーソルボタンで、DVCの操作パネルの選択を行い、また、上下のカーソルボタンでデジタルカメラのサムネイル画像を選択する構成とし、しかる後、サムネイル画像の何れかが選択されている状態で、操作パネルのデジカメリンクボタンを押すことで、当該選択されているサムネイル画像に関連したDVCの関連画像をサーチする構成にしてもよい。このような構成にすることで、操作パネルの左右操作のみで、再生動作や早送り動作と同様に、特定の

映像の場所への移動が可能となり、速い、かつわかり易い操作が可能となる。

【0074】さらに、本実施の形態においては、2種類の映像情報について、一方をメモ리카ードに格納された静止画情報とし、もう一方を記録テープに格納された動画情報としたが、画像情報を格納するメディアは、メモ리카ードや記録テープに限らず、DTV装置本体にあるメモリ装置、固定式あるいはリムーバブルハードディスク装置、記録式ビデオディスクなど、如何なるメディアであってもよいことはいうまでもない。

【0075】なお、上記実施の形態においては、2種類の映像情報について、関連付け情報の検索作業により、第一の映像情報に記録された第二の映像情報の記録位置を利用して、撮影日時との同一点、あるいは近似点について映像情報の頭出しを行っていたが、当該頭出しを行う場所を、第二の映像情報における前記記録位置から一定の区間、前の位置から再生表示を行う構成とすることも可能である。このような構成にすることによって、第二の映像情報における第一の映像情報と関連付けられた撮影日時との同一点、あるいは近似点について、確実に視聴することが可能となる。

【0076】また、前記第二の画像情報が、記録メディア上に、いくつかの時間軸的に不連続な映像情報から構成されている場合には、第一の映像情報に記録された第二の映像情報の記録位置と連続している第二の映像情報の先頭部分から再生表示を行う構成にしてもよい。このような構成にすることで、第一の映像情報と関連する第二の映像情報について、一つの連続したイベントとして視聴することが可能となる。

【0077】さらに、2種類の画像情報について、第一の映像情報に付帯記録された情報に基づき、第二の映像情報の、特定の映像情報について、明示的に関連画像サーチを指示し、実行する構成としていたが、第一の映像情報の再生表示を行うことによって、第二の映像情報を、当該再生表示の画面の一部、あるいは画面の分割により、同時に再生表示する構成とすることで、面倒な操作が不要で、かつ、見たい映像情報について、情報量が多い、有意義な視聴を行うことが可能となる。

【0078】さらに、本発明は、上述の実施形態の機能（図2ないし図4に示すフローチャートを含む）を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることはいうまでもない。

【0079】この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0080】プログラムコードを供給するための記憶媒

体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、DVD-ROMなどを用いることができる。

【0081】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0082】さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0083】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のデジタルテレビジョン装置によれば、複数の映像ソースをそれぞれ識別可能に接続する接続手段と、複数の映像ソースからその映像に付帯された付帯情報をそれぞれ取得する取得手段と、複数の映像ソースの内、前記第一の映像ソースから取得された付帯情報を用いて第二の映像ソースから取得された付帯情報を検索する検索手段と、検索の結果を記録する記録手段と、第一の映像ソースの映像を表示中に、記録された検索の結果に基づき第二の映像ソースから第一の映像ソースの映像に関連付けられる映像を読み出す読出し手段と、第二の映像ソースから読み出された映像を表示する制御手段とを備えるので、複数の映像ソースの映像を互に関連付けて視聴することができる。

【0084】本発明の画像表示方法によれば、複数の映像ソースをそれぞれ識別可能に接続する工程と、複数の映像ソースからその映像に付帯された付帯情報をそれぞれ取得する工程と、複数の映像ソースの内、前記第一の映像ソースから取得された付帯情報を用いて第二の映像ソースから取得された付帯情報を検索する工程と、検索の結果を記録する工程と、第一の映像ソースの映像を表示中に、記録された検索の結果に基づき第二の映像ソースから第一の映像ソースの映像に関連付けられる映像を読み出す工程と、第二の映像ソースから読み出された映像を表示する工程とを有するので、複数の映像ソースの映像を互に関連付けて視聴することができる。

【0085】本発明の記憶媒体によれば、プログラムは、複数の映像ソースをそれぞれ識別可能に接続するための接続モジュールと、複数の映像ソースからその映像に付帯された付帯情報をそれぞれ取得する取得モジュール

と、複数の映像ソースの内、第一の映像ソースから取得された付帯情報を用いて第二の映像ソースから取得された付帯情報を検索する検索モジュールと、検索の結果を記録する記録モジュールと、第一の映像ソースの映像を表示中に、記録された検索の結果に基づき第二の映像ソースから前記第一の映像ソースの映像に関連付けられる映像を読み出す読出しモジュールと、第二の映像ソースから読み出された映像を表示する制御モジュールとを有するので、複数の映像ソースの映像を互に関連付けて視聴することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態に係るDTVの構成を示すブロック図である。

【図2】図1のDTVのメモ리카ード検出処理の手順を示すフローチャートである。

【図3】図2のステップS107のリンク処理の手順を示すフローチャートである。

【図4】図1のDTVにおけるリンクサーチの手順を示すフローチャートである。

【図5】図1のDTVにメモ리카ードが挿入された際の表示画面例を示す図である。

【図6】図1のDTVにリンク情報の検索、作成中のメッセージ表示例を示す図である。

【図7】図1のDTVにおけるリンクアプリケーションによりDVCの映像を再生表示している画面例を示す図である。

【図8】図1のDTVにおけるメモ리카ードに記録された画像に関連するDVCの映像のサーチ中の画面例を示す図である。

【図9】図1のDTVにおけるDVCの映像再生のポーズ状態にある画面例を示す図である。

【図10】図1のDTVにおけるDVCの映像サーチ終了後の画面例を示す図である。

【図11】従来のDTVとそれに接続される周機器とからなるシステム構成を模式的に示す図である。

【図12】図11のリモコン装置のボタン配置を示す図である。

【図13】図11のDTVにメモ리카ードを挿入した際の表示画面例を示す図である。

【図14】図11のDTVに挿入されたメモ리카ードの記録画像の表示画面例を示す図である。

【図15】図14の表示画面にメニュー画面を表示した例を示す図である。

【図16】図14の表示画面上の記録画像を拡大して表示した例を示す図である。

【図17】図11のDTVにDVCを接続した際の表示画面例を示す図である。

【図18】図17の表示画面にDVCの操作パネルを表示した例を示す図である。

【図19】図11のDTVにおけるDVCの動画とメモ

21

22

リカードの静止画とのマルチ画面表示例を示す図である。

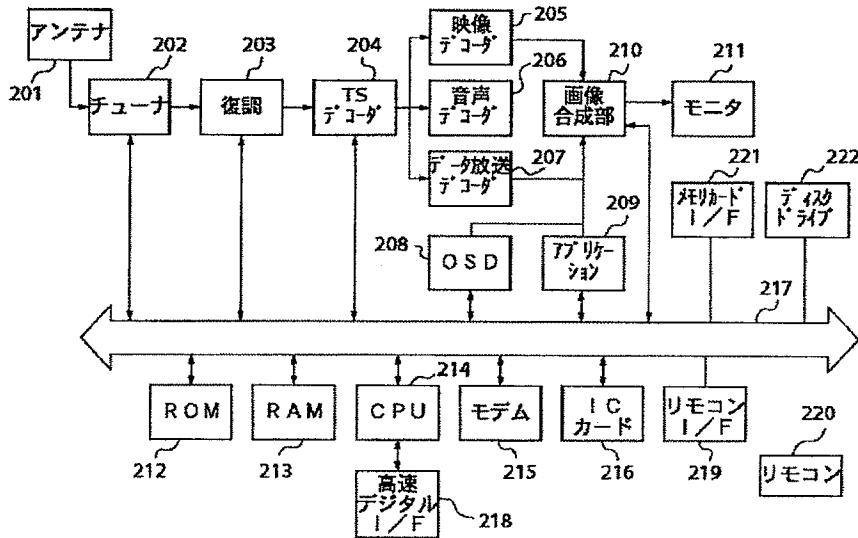
【符号の説明】

205 映像デコーダ
206 音声デコーダ
207 データ放送デコーダ
209 アプリケーション
210 画像合成部
211 モニタ

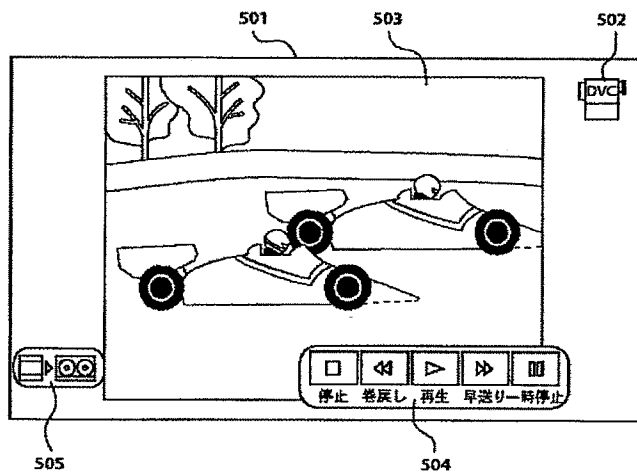
* 211 モニタ
212 ROM
213 RAM
214 CPU
215 モデム
218 高速デジタル I/F
220 リモコン

*

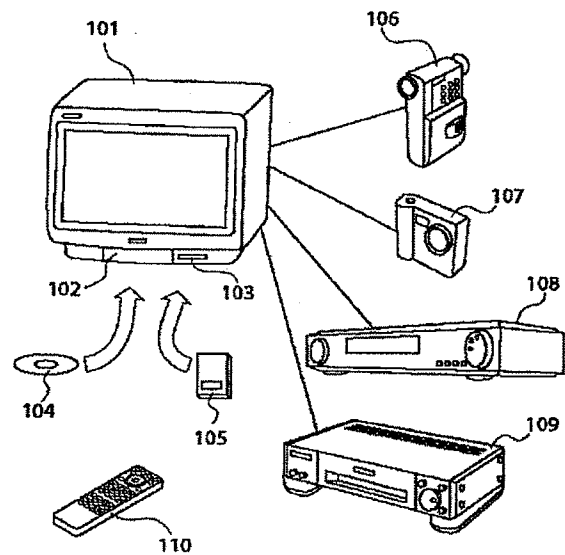
【図1】



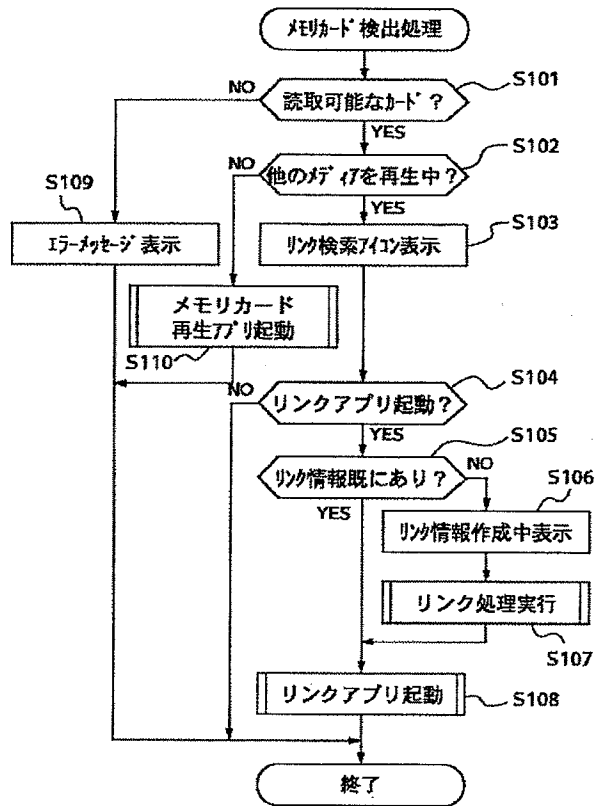
【図5】



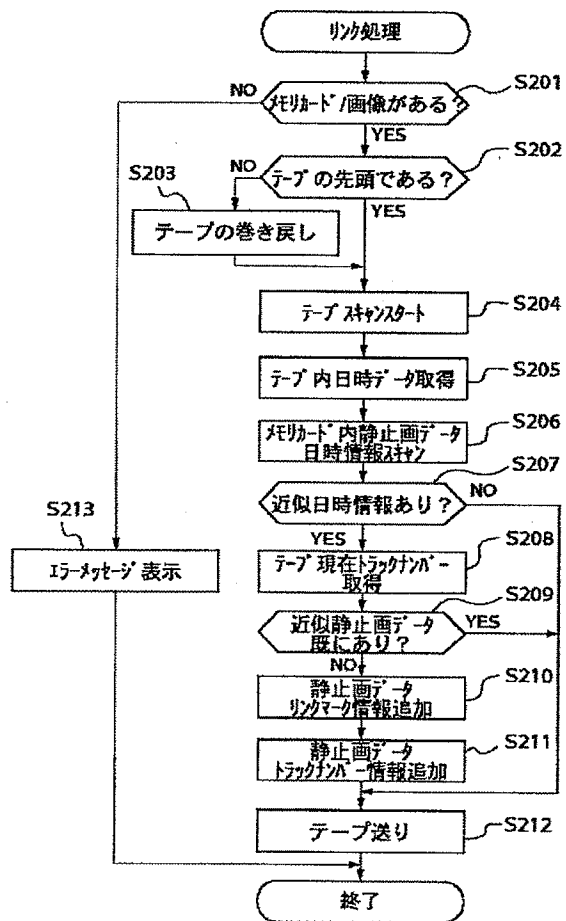
【図11】



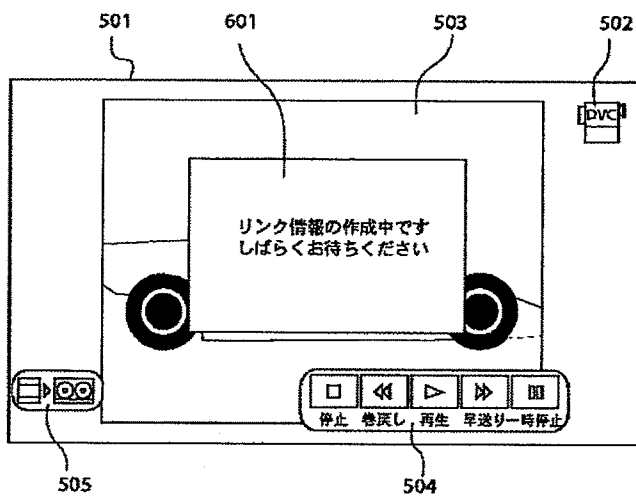
【図2】



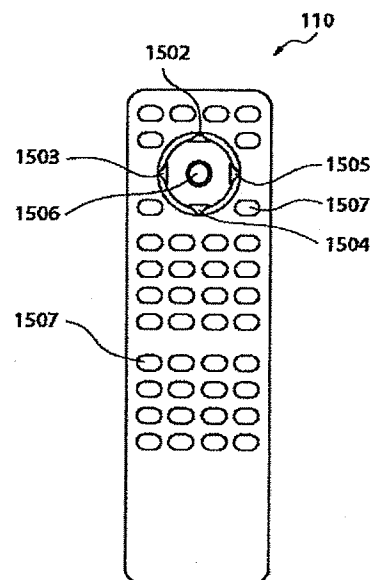
【図3】



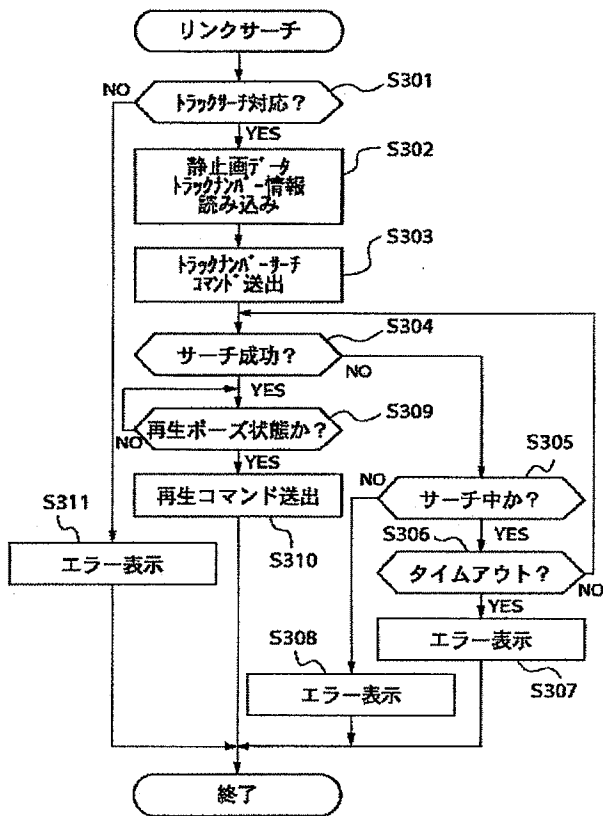
【図6】



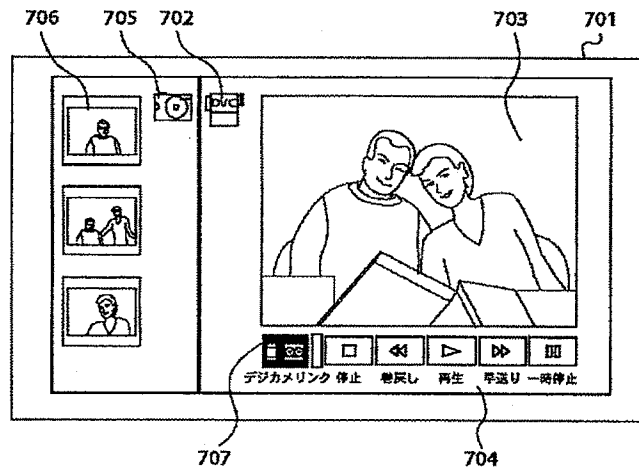
【図12】



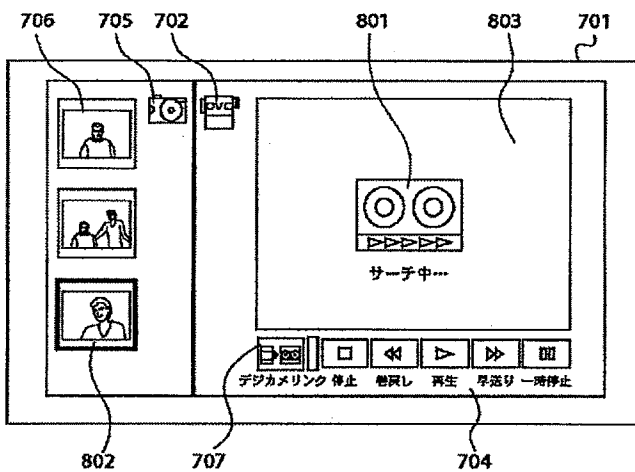
【図4】



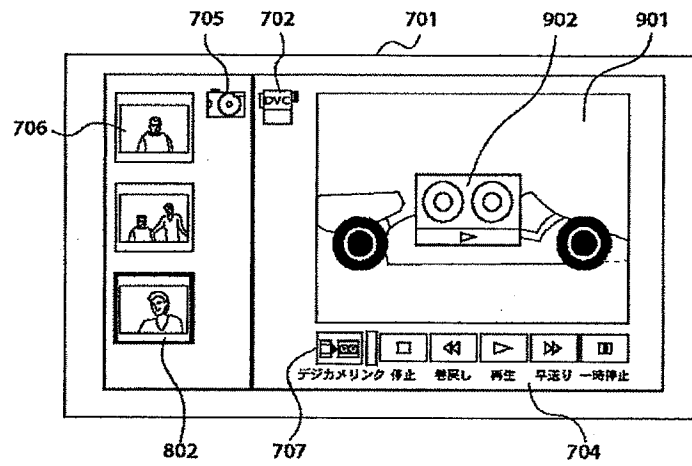
【図7】



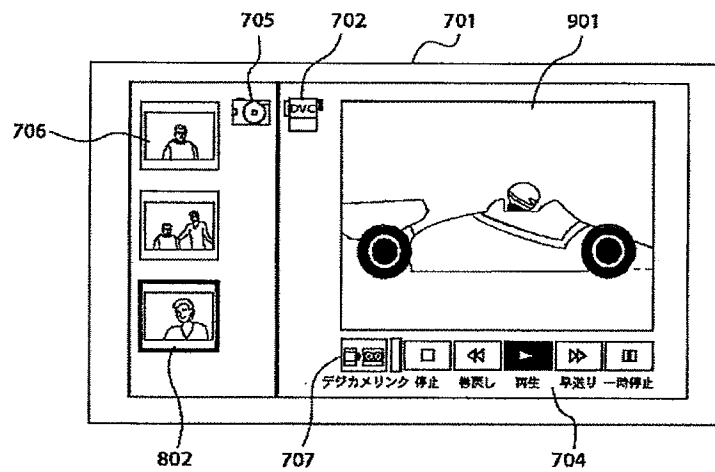
【図8】



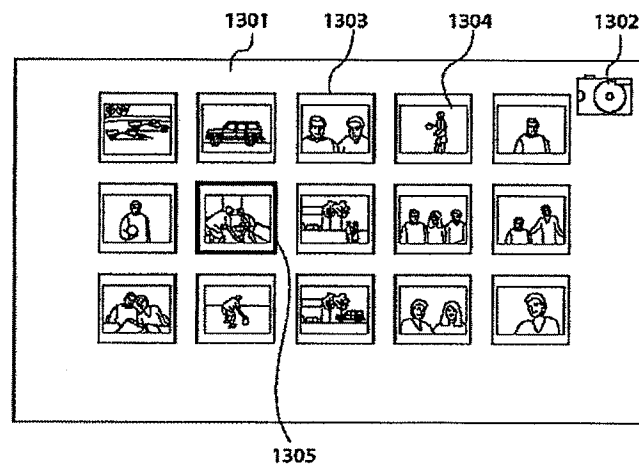
【図9】



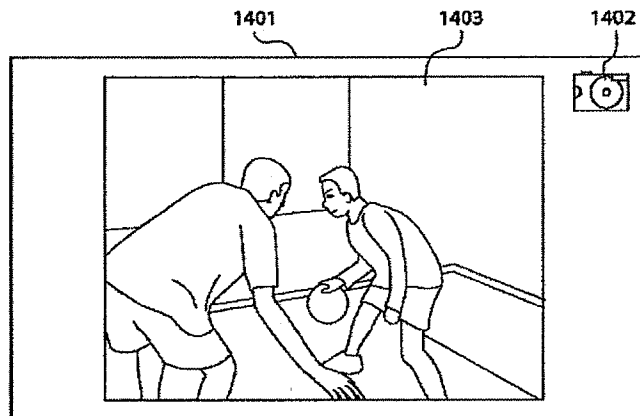
【図10】



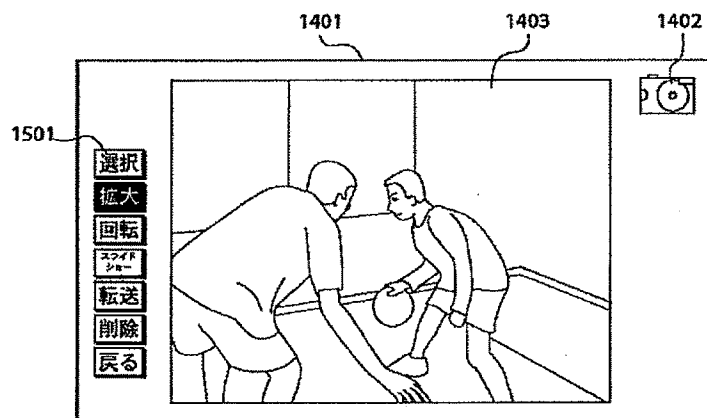
【図13】



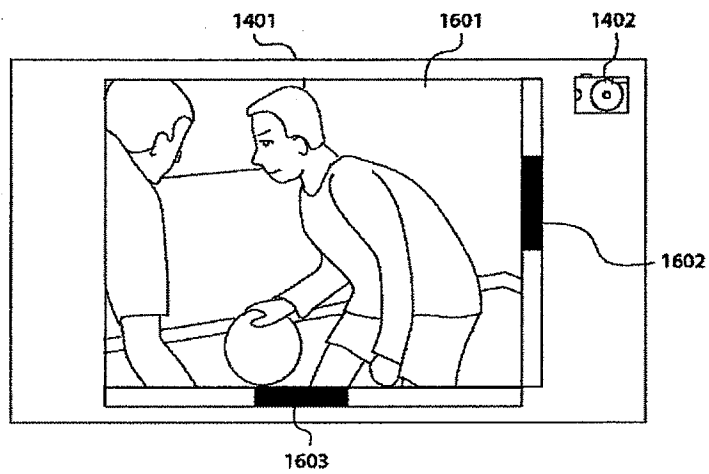
【図14】



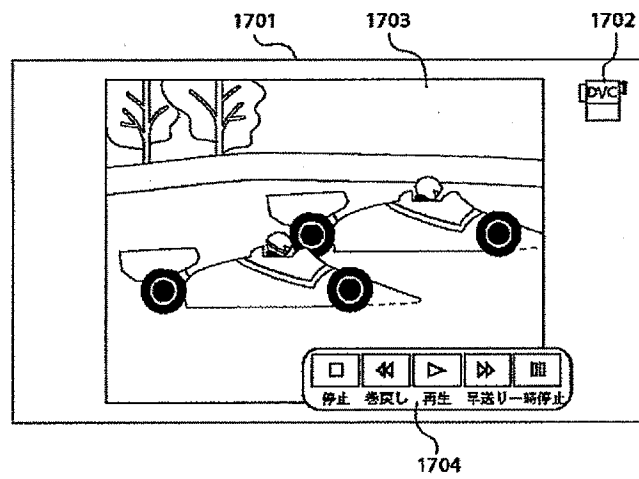
【図15】



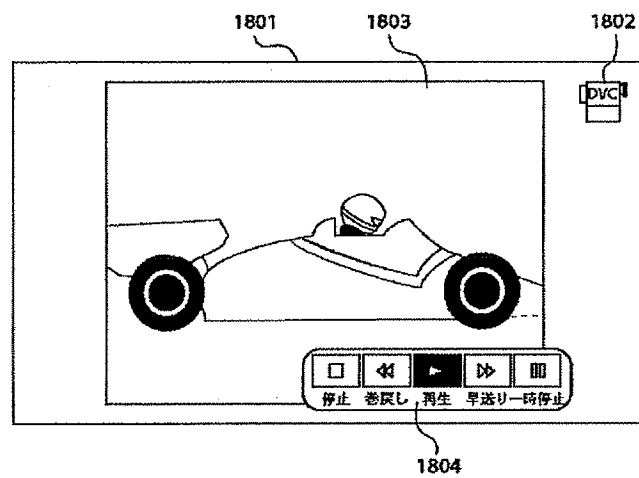
【図16】



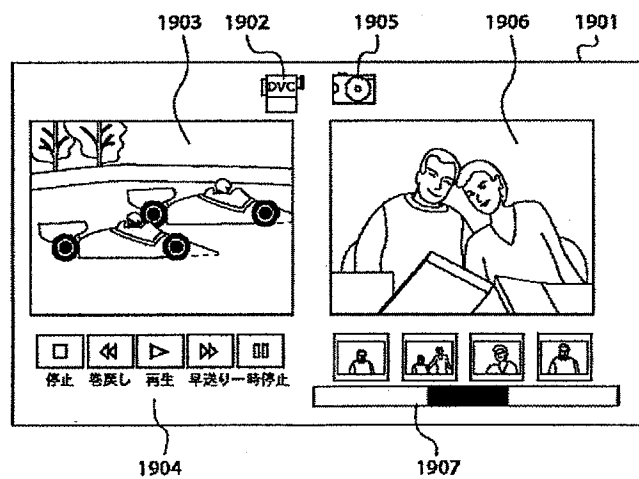
【図17】



【図18】



【図19】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマワード (参考)
G 0 9 G	5/14	G 0 9 G 5/14	A
	5/36	H 0 4 N 5/45	
H 0 4 N	5/45	5/76	B
	5/76	G 0 9 G 5/36	5 2 0 G
(72)発明者	荒谷 俊太郎	F ターム (参考)	5C025 BA28 CA06 CA09 DA01
	東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内		5C052 AA01 AB02 AC08 CC01 DD02
			EE03 EE08 GA01 GA03 GA04
(72)発明者	大野 智之		GB01 GB10 GC03 GC04 GE08
	東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内		5C082 AA02 AA27 AA37 BA12 BA34
			BA35 BC03 CA34 CA64 CA76
			CB01 DA86 DA89 MM09 MM10